

2020年硕士研究生招生考试大纲

考试科目名称：钢筋混凝土结构

科目代码：843

一、考试要求

钢筋混凝土结构考试大纲适用于北京工业大学建筑工程学院（0814）土木工程学科和（0859）土木水利领域的硕士研究生招生考试。这门课程是土木工程学科的重要学科基础课，考试内容主要包括材料性能、结构设计方法、基本构件的受力性能与计算方法、配筋构造，要求考生对其中的基本概念有很深入的理解，系统掌握钢筋混凝土结构的基础知识、设计原理和方法，正确理解设计规范的概念和实质，具有综合运用所学知识分析工程问题和解决工程问题的能力。

二、考试内容

- 1、钢筋混凝土结构的基本概念和特点。
- 2、钢筋和混凝土材料的力学性能。
- 3、钢筋混凝土结构设计方法。
- 4、钢筋混凝土受弯构件正截面的性能与设计。
- 5、钢筋混凝土受弯构件斜截面的性能与设计。
- 6、钢筋混凝土受扭构件扭曲截面受力性能与设计。
- 7、钢筋混凝土受压构件截面的性能与设计。
- 8、钢筋混凝土受拉构件正截面的性能与设计。
- 9、钢筋混凝土结构正常使用极限状态的设计。
- 10、预应力混凝土的基本概念与构件设计。

三、参考书目

1、《混凝土结构设计原理》(第三版)，梁兴文，史庆轩，中国建筑工业出版社，2016年出版。

2、《混凝土结构》上册-“混凝土结构设计原理”（第六版），东南大学，天津大学，同济大学，合编，中国建筑工业出版社，2016年出版。